



Arnošt Komárek

**Pan(dem)ické milníky
podle statistika z Karlína**



Aneb jak šel čas...

**Aby vás náhodou nenapadlo
zapomenout...**

I.

Jaro 2020

Best in COVID





Hledejte v navigaci...



Úvod

- Ministerstvo zdravotnictví
- Úřední deska
- Informace dostupné dálkovým přístupem
- Tiskové centrum
- Ромос про Україну / Допомога для України
- Agendy ministerstva
- Dotace a programové financování
- Evropské fondy
- Mezinárodní vztahy a EU
- Metodiky a stanoviska
- Ochrana veřejného zdraví

[Úvod](#) > [Ochrana veřejného zdraví](#) > [Pandemický plán ČR](#) > [Pandemický plán rezortu zdravotnictví](#)

Pandemický plán rezortu zdravotnictví

Vytvořeno: 27. 7. 2012 Poslední aktualizace: 27. 7. 2012

Přílohy

[PP rezortu zdravotnictví - červen 2012.doc](#) (472,50 KB)

Pandemický plán České republiky (PP ČR) je základním dokumentem sloužícím k řešení pandemické situace v České republice. Na PP ČR, který byl naposledy aktualizován v roce 2011, navazuje vypracování pandemického plánu rezortu zdravotnictví, jenž podrobně rozpracovává následující klíčové kapitoly:

- *Vakcinační strategie;*
- *Komunikační strategie;*
- *Činnost orgánů ochrany veřejného zdraví;*
- *Činnost poskytovatelů zdravotních služeb.*

Plán máme a proto. . .





Kde se nacházíte: [IROZHLAS.cz](#) / [Životní styl a společnost](#) / [Společnost](#) | Související témata: [Jan Hamáček](#) [Andrej Babiš](#) [koronavirus](#) [druhá vlna koronaviru](#) [koronavirus Česko](#) [koronavirus v Česku](#) [Pavel Řehák](#) [Adam Voříšek](#)

Podle politiků na jaře svými modely ‚zachránil Česko‘. Teď po měsících vystoupil z anonymity

Sedm měsíců o něm mluví vrcholní vládní politici v čele s premiérem Andrejem Babišem (ANO). Tajemným mužem, jehož matematické modely v excelové tabulce pomohly „zachránit Česko“ před první vlnou koronaviru, je někdejší ředitel České pojišťovny Pavel Řehák. O své roli se rozprávěl pro knihu Pandemie.

 Praha 19:50 17. října 2020     



Pavel Řehák na archivním snímku | Zdroj: Profimedia

„V březnu někdo přišel s tím matematickým modelem a v srpnu někdo, sice byl to ten samý člověk, ale už přišel v nějakém čase. A ti, kteří měli přijít, nepřišli, reagoval premiér Andrej Babiš (ANO) 12. října na dotaz, jak se Česko dostalo z pozice nemianta v hoci jaké situaci. 19. stala mezi země, i když pandemií nezvládá“

ZPRÁVY, KTERÉ JSTE NEČETLI



Soběstačnost pomoci fotovoltaiky je v zimních měsících chmíra, říká analytik Macenauer



Čeká nás vlna veder? Britští vědci varují Afghánistán, Střední Ameriku, Čínu i Německo



Důchodové pojištění v problémech. V prvním čtvrtletí má schodek skoro 26 miliard



Nový test ukrajinského obilí potvrdil výskyt pesticidů. Patnáct set tun pšenice Slováci zničí



Tým vypadá pozitivně, říká o hokejové reprezentaci Procházka. Chválí hlavně hráče z Pardubic

Jak velká část populace to už měla?

PREVAL 2020: Co taky Náčelníkovi moc nevyšlo

Analýzy a prezentace

6. 5. 2020

Prof. Ladislav Dušek (Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR)

[Studie kolektivní imunity SARS-CoV-2-CZ-Preval: předběžné výsledky](#)

6. 5. 2020

Doc. Dalibor Valík (Masarykův onkologický ústav)

[Studie kolektivní imunity SARS-CoV-2-CZ-Preval: sledování imunitní odpovědi u pacientů s COVID-19 a zajištění kontroly kvality](#)

21. 4. 2020

Prof. Ladislav Dušek (Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR)

[Studie kolektivní imunity SARS-CoV-2-CZ-Preval: představení plánu a obsahu studie](#)

Média

6. 5. 2020

První výsledky testování kolektivní imunity

90' ČT24



Předběžné odhady výskytu positivity protilátek v náhodně nabíraných populačních kohortách

Zohlednění rozmezí potenciálních hodnot senzitivity (SENZ: 0,7-1,0) a specifity (SPEC: daná výsledným počtem pozitivních testů) WANTAI SARS-CoV-2 Ab Rapid testu; střední odhad kalkulován na senzitivitu 95 % a specifitu 100 %.

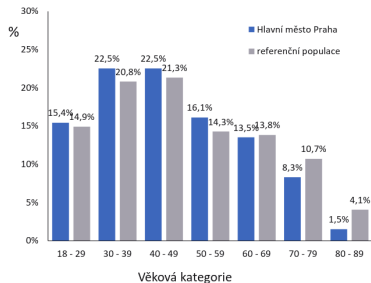
Kohorta / populace	Počet validních záznamů	95% interval spolehlivosti pro vážený odhad % pozitivních testů*	Rozmezí hodnot prevalence SARS-CoV-2 pozitivních se zohledněním parametrů testů
ČSÚ – populační výběry			
Hlavní město Praha	288	0 – 1,035 %	0 – 1,478 %
Brno / Jihomoravský kraj	227	0 – 1,311 %	0 – 1,873 %
Olomouc / Olomoucký kraj	104	0 – 2,840 %	0 – 4,056 %
AV ČR / IKEM			
ČR – populační výběr	1 178	0,096 – 0,904 %	0 – 1,291 %
IKEM			
Chroničtí pacienti	2 436	-	0 – 0,632 %

* Celkový odhad kalkulován jako vážený dle zastoupení věkových kategorií v cílové populaci (struktura populace ČR za rok 2018 pro danou geografickou jednotku a věkovou kohortu, na kterou byla studie cílena). U kohorty chronických pacientů není definována demografická cílová populace. Adjustace procenta pozitivních testů na uvažované hodnoty senzitivity a specifity nevedla k významnému nárůstu odhadu skutečné prevalence SARS-CoV-2 pozitivních jedinců v jednotlivých kohortách.

Reprezentativnost analyzovaných kohort – ukázka analýzy dle věku

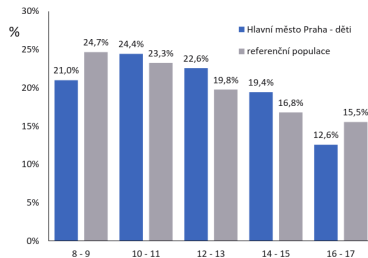
Hlavní město Praha (N = 4 002)

Referenční populace: Praha hl.m, Praha východ, Praha západ



Hlavní město Praha – děti (N = 1 019)

Referenční populace: Praha hl.m, Praha východ, Praha západ



Jeden jarní pokus zaujmout. . .

Přes publikace cesta k vlivu nevede. . .

OXFORD ACADEMIC Journals Books

EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH

EUPHA

Issues More Content ▾ Submit ▾ Alerts About ▾

European Journal of Publ ▾ Search Advanced Search



Volume 31, Issue 1
February 2021

Article Contents

Abstract
Introduction
Methods
Results
Discussion
Supplementary data
References
Supplementary data

JOURNAL ARTICLE

Demographic and public health characteristics explain large part of variability in COVID-19 mortality across countries ^{OPEN}

Ondrej Hradsky , Arnost Komarek

European Journal of Public Health, Volume 31, Issue 1, February 2021, Pages 12–16,
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa226>

Published: 27 January 2021

PDF Split View Cite Permissions Share ▾

Abstract

Background

The numbers of coronavirus disease 2019 (COVID-19) deaths per million people differ widely across countries. Often, the causal effects of interventions taken by authorities are unjustifiably concluded based on the comparison of pure mortalities in countries where interventions consisting different strategies have been taken. Moreover, the possible effects of other factors are only rarely considered.

OXFORD UNIVERSITY PRESS

MEDICINE & HEALTH CALLS FOR PAPERS

Find the PERFECT FIT for your article

Advertisement intended for healthcare professionals

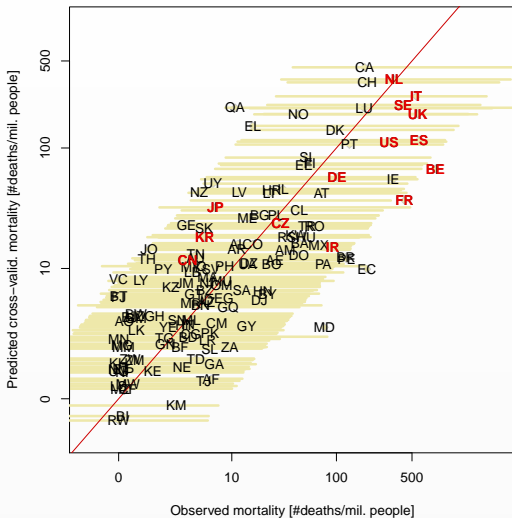


Email alerts

Zasláno do časopisu 1:	6.5.2020
Zasláno do časopisu 2:	12.5.2020
Zasláno do EJPH:	22.6.2020
Recenze z EJPH:	28.9.2020

Epidemie si žila svým životem bez ohledu na „opatření“

Cross-validated predicted mortalities including the 95% prediction interval (yellow bars), plotted against observed mortalities in countries under consideration.



S Vojtěchem si nesedli. Prymula má být u Babiše zmocněncem pro zdravotnictví

🕒 20. května 2020 13:37, aktualizováno 16:44



Premiér Andrej Babiš nabídl náměstkovi ministra zdravotnictví Romanu Prymulovi místo zmocněnce pro vědu a výzkum ve zdravotnictví na Úřadu vlády. Prymula, který ze své nynější funkce odchází ke konci května, nabídku předběžně přijal. „Je to na dobré cestě, v pondělí se to dořeší,“ řekl Babiš v České televizi. Prezident Miloš Zeman toto řešení uvítal, dodal premiér.



Memorandum statistické poradní skupiny

Statistická poradní skupina je složená z představitelů odborných pracovišť se zkušenostmi jak v teoretickém výzkumu statistických metod tak s jejich aplikací v biomedicínské oblasti a epidemiologii infekčních chorob. Ministerstvu zdravotnictví nabízí odbornou pomoc a spolupráci v oblastech týkajících se sběru a zpracování dat o šíření a důsledcích infekce SARS-CoV-2.

*Epidemiologická rozhodnutí jsou z významné části založena na datech a jejich kvalifikované (bio)statistické analýze. Navzdory příznivému vývoji epidemie SARS-CoV-2 v České republice jsme přesvědčeni, že statistická podpora epidemiologických týmů není dostatečná. Pokud je nám známo, není do ní zapojen žádný odborník, který by měl ve statistice takové vzdělání a rozhled, jak by bylo třeba. **Považujeme za svou profesní povinnost na tuto skutečnost upozornit. Nedostatečná statistická podpora by v případných dalších vlnách epidemie mohla vést k chybným závěrům a rozhodnutím.***

1. Spolupráce na designu a realizaci budoucích studií od úvodní koncepce až po vyhodnocení a interpretaci.

Pro přípravu protokolu studie je klíčové začít co nejpřesnějším vyjádřením cílů studie či ověřovaných hypotéz, a poté zajistit soulad mezi deklarovanými cíli a prostředky k jejich dosažení: volba měřených veličin, definice cílové populace, metodika získání výběru z cílové populace, logistika provedení studie, metody pro analýzu dat – to vše musí být nastaveno a zkoordinováno tak, aby bylo možné dosáhnout stanovených cílů. Po dokončení studie je nutné dbát na

*V této poradní skupině jsou reprezentovány **všechny** instituce v ČR, na nichž se provádí aktivní teoretický výzkum v oboru biostatistika propojený s praktickými aplikacemi. Někteří členové jsou zároveň představiteli odborných společností na národní i mezinárodní úrovni.*

13. května 2020

DOC. PAEDDR. RNDR. STANISLAV KATINA, PH.D.

Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity Brno, Institut matematiky a statistiky

DOC. RNDR. ARNOŠT KOMÁREK, PH.D.

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy, Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky

Expředseda mezinárodní odborné společnosti Statistical Modelling Society

DOC. MGR. MICHAL KULICH, PH.D.

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy, Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky

DOC. MGR. ZDENĚK VALENTA, PH.D.

Akademie věd České republiky, Ústav informatiky, Oddělení statistického modelování

President-Elect Mezinárodní společnosti pro klinickou biostatistiku (ISCB)

MGR. ONDŘEJ VENCÁLEK, PH.D.

Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého Olomouc, Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky

Předseda České statistické společnosti

Datum: 7/26/20, 9:53 PM

Aan: Vojtěch Adam Mgr. et Mgr. <Adam.Vojtech@mzcr.cz>

CC: Dušek Ladislav prof. RNDr. Ph.D. <Ladislav.Dusek@uzis.cz>, Stanislav Katina <katina@math.muni.cz>, Ondřej Vencálek <ondrej.vencalek@upol.cz>, Arnošt Komárek <komarek@karlin.mff.cuni.cz>, Zdeněk Valenta <valenta@cs.cas.cz>

Vážený pane ministře!

S ohledem na neustávající výskyt případů SARS-CoV-2 a veřejně vyslovené pochybnosti o spolehlivosti ÚZISem poskytovaných dat vás musíme upozornit na fakt, že nabídka pomoci statistické poradní skupiny na posouzení a vylepšení metodiky sběru a zpracování dat o SARS-CoV-2 byla ředitelem ÚZISu od počátku sabotována a fakticky nemohla být realizována. Navzdory mnoha urgencím jsme od ředitele Duška nedostali jediný poklad, kterým bychom se mohli zabývat, ani jsme nebyli konzultováni ohledně plánů pro případnou druhou vlnu epidemie. Jediné, čeho se nám dostalo, byly prázdné sliby, odklady a výmluvy.

Naše ochota v této záležitosti pomáhat stále platí, ale není možné spolupracovat s někým, kdo o spolupráci nestojí. Jestliže i Vy na veřejnosti říkáte, že ve statistikách počtu aktivních případů jsou závažné chyby, jde o fatální selhání ÚZISu. Situace, kdy takto selhávající instituce odmítá jakoukoli externí oponenturu svých postupů, je velmi znepokojující.

Jestliže jste usoudil, že je třeba postupy ÚZISu "auditovat", můžeme v tom pomoci lépe než kdokoli jiný, a jsme k tomu ochotní. Tentokrát bychom však museli mít zaručeno, že se neodkladně dostaneme ke všem potřebným podkladům. Jestliže ale ve skutečnosti o spolupráci ze strany ministerstva a jemu podřízených institucí není zájem, nebudeme už ji více nabízet.

S pozdravem,

za
členy statistické poradní skupiny

Kde se nacházíte: [IROZHLAS.cz](#) / [Životní styl a společnost](#) / [Společnost](#) | Související témata: [Jan Hamáček](#) [Andrej Babiš](#) [koronavirus](#) [druhá vlna koronaviru](#) [koronavirus Česko](#) [koronavirus v Česku](#) [Pavel Řehák](#) [Adam Voříšek](#)

Podle politiků na jaře svými modely ‚zachránil Česko‘. Teď po měsících vystoupil z anonymity

Sedm měsíců o něm mluví vrcholní vládní politici v čele s premiérem Andrejem Babišem (ANO). Tajemným mužem, jehož matematické modely v excelové tabulce pomohly „zachránit Česko“ před první vlnou koronaviru, je někdejší ředitel České pojišťovny Pavel Řehák. O své roli se rozprávěl pro knihu Pandemie.

 Praha 19:50 17. října 2020



Pavel Řehák na archivním snímku | Zdroj: Profimedia

„V březnu někdo přišel s tím matematickým modelem a v srpnu někdo, sice byl to ten samý člověk, ale už přišel v nějakém čase. A ti, kteří měli přijít, nepřišli.“ reagoval premiér Andrej Babiš (ANO) 12. října na dotaz, jak se Česko dostalo z pozice nemianta v hoi proti covidu.19 etala mezi země, iež nandemii nezvládaí

ZPRÁVY, KTERÉ JSTE NEČETLI



Soběstačnost pomoci fotovoltaiky je v zimních měsících chméra, říká analytik Macenauer



Čeká nás vlna veder? Britští vědci varují Afghánistán, Střední Ameriku, Čínu i Německo



Důchodové pojištění v problémech. V prvním čtvrtletí má schodek skoro 26 miliard



Nový test ukrajinského obilí potvrdil výskyt pesticidu. Patnáct set tun pšenice Slováci zničí



Tým vypadá pozitivně, říká o hokejové reprezentaci Procházka. Chválí hlavně hráče z Pardubic

II.

Podzim 2020 – zima 2021

Tři z Palačáku a PES

a zlatý věk matematických modelů

JARENBERGER

SLUNTĚCH

*Tenhle, až
v další
části*

NOVÁ ROČNÍ
OBDOBÍ

PODZIMULA

MRZNÝ



Roušky nebudou povinné ve školách ani v obchodech. Vojtěch ustoupil

© 20. srpna 2020 10:02, aktualizováno 16:09



Roušky nakonec nebudou od 1. září povinné ani ve školách, ani v obchodech, ani u kadeřníka, ani v restauracích. „Vyjímáme komerční provozy a školská zařízení. Vnímáme veřejnou debatu, podílívá občani, nejsme bláhů a sledujeme situaci zdravotnictví Adam Vojtěch poté, co byl „na koberečku“ u premiéra Andreje Babiše.



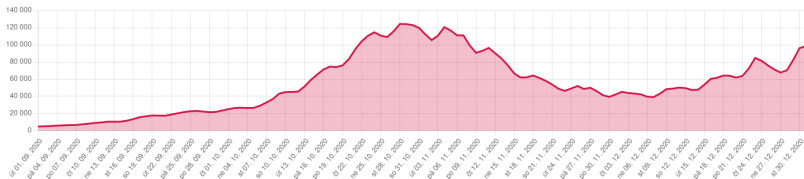
Roušky nebudou povinné ve školách, ani v obchodech, řekl Vojtěch | (4:07) | video: IDNES.tv

a ty volby (krajské)...

Následek?

Denní přehled celkového počtu osob s aktuálně probíhajícím onemocněním COVID-19 (aktivní případy)

01. 09. 2020 – 31. 12. 2020



Roman a jeho parta...

DONOV

„Pokud nic neuděláme, budou v ulicích mrazáky na mrtvoly.“ Hamáček tvrdě hájí nová opatření

ZHORŠENÍ SITUACE



Ministr vnitra Jan Hamáček. Foto: printscreen ČT24

ECHO24, JER  10. října 2020

38

Sdílení



Smyslem nových opatření proti koronaviru je zamezit kolapsu zdravotního systému. Bez nich v Česku reálně hrozí situace jako v Itálii či New Yorku. Bez přísných opatření budou stát v ulicích mrazáky na mrtvoly, řekl ministr vnitra Jan Hamáček (ČSSD). Podle

Future of Humanity Institute, University of Oxford:

Science

Current Issue

First release papers

Archive

About

Submit manuscript

HOME > SCIENCE > VOL. 371, NO. 6531 > INFERRING THE EFFECTIVENESS OF GOVERNMENT INTERVENTIONS AGAINST COVID-19

RESEARCH ARTICLE



Inferring the effectiveness of government interventions against COVID-19

JAN M. BRAUNER , SÖREN MINDERMANN , MRINANK SHARMA , DAVID JOHNSTON , JOHN SALVATIER , TOMÁŠ GAVENČIAK , ANNA B. STEPHENSON,

GAVIN LEECH , GEORGE ALTMAN , [...] AND JAN KULVEIT [+9 authors](#) [Authors Info & Affiliations](#)

SCIENCE · 15 Dec 2020 · Vol 371, Issue 6531 · DOI: 10.1126/science.abd9338

51,062 409



How to hold down transmission

Early in 2020, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) transmission was curbed in many countries by imposing combinations of nonpharmaceutical interventions. Sufficient data on transmission have now accumulated to discern the effectiveness of individual interventions. Brauner *et al.* amassed and curated data from 41 countries as input to a model to identify the individual non-pharmaceutical interventions that were the most effective at curtailing transmis-



Metodika pro výpočet indexu rizika COVID-19

Metodický popis

Autoři: Ondřej Májek, Jan Kulveit, Lenka Přibyllová, Veronika Hajnová, Jiří Jarkovský,
Ladislav Dušek

Verze: 2.3

Datum: 27.12.2020

A zvířátko je na světě, HAF!



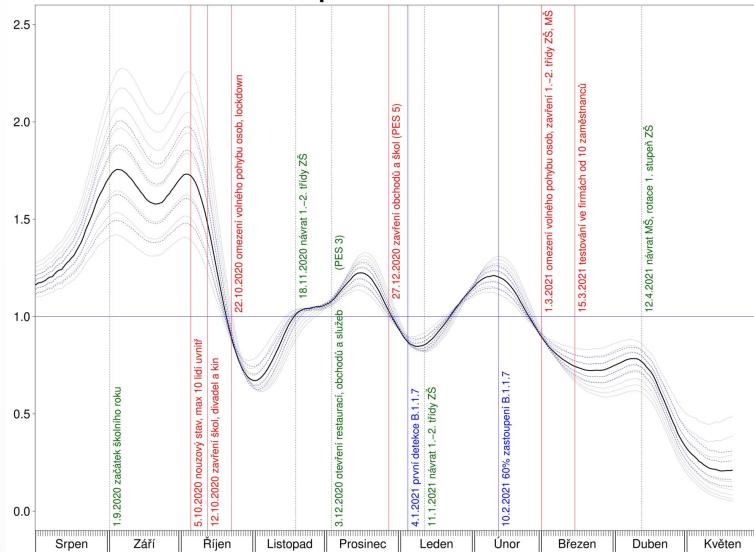
Hodnota souhrnného rizikového skóre	Odvozený stupeň pohotovosti pro daný den
≥ 76	Fialový
61-75	Červený
41-60	Oranžový
21-40	Žlutý
≤ 20	Zelený



**Narůstající
rizikovitost
situace**

Pejsek štěká, kdy nemá a neštěká, kdy má...

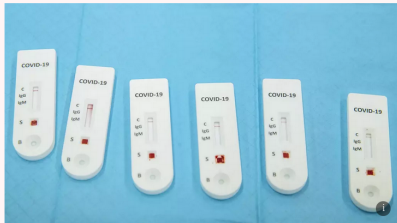
Odhad efektivního reprodukčního čísla fatálních infekcí



Zprávy » Domáci » Život v Česku » Test na covid je nyní zdarma. Tady je návod, jak postupovat

Test na covid je nyní zdarma. Tady je návod, jak postupovat

ANEŽKA ČERMÁKOVÁ



Antigenní testování zdarma se blíží. Jak postupovat?

15. 12. 2020 17:30

Antigenní testování zdarma pro veřejnost odstartuje už ve středu. Seznam Zprávy připravily návod, jak postupovat, pokud máte o test zájem.

Testování zdarma by mělo trvat od 16. prosince až do 15. ledna 2021. Lidé by ho měli využít, aby zabránili šíření pandemie mezi příbuznými, které budou navštěvovat během svátků. Každý může test absolvovat opakovaně každých pět dní.

$$P(\text{VIR} \mid \text{Test} +) = \frac{\text{senzit} \cdot P(\text{VIR})}{\text{senzit} \cdot P(\text{VIR}) + (1 - \text{specif}) \cdot P(\text{neVIR})}$$

$$P(\text{neVIR} \mid \text{Test} -) = \frac{\text{specif} \cdot P(\text{neVIR})}{\text{specif} \cdot P(\text{neVIR}) + (1 - \text{senzit}) \cdot P(\text{VIR})}$$

**S negativním testem,
nákaza do každé (širší)
rodiny!**



Odborná skupina ČSIS věnuje se problematice sběru a analýzy dat souvisejících s epidemií COVID-19 byla zřízena k 1. únoru 2021.

Zakládající členové odborné skupiny sepsali své prohlášení k současné situaci nazvané **Pět kroků (nejen) ke zvládnutí epidemie**.

Pět kroků (nejen) ke zvládnutí epidemie

Životy prakticky všech obyvatel České republiky jsou již téměř rok ovlivňovány probíhající epidemií nemoci COVID-19. V současné době se na jedné straně ozývá varování před plošným rozvolňováním platných restriktivních opatření [1] a před šířením tzv. britské mutace koronaviru [1, 2], na straně druhé vznikají iniciativy žádající rozvolnění restriktivních opatření [3] a upozorňující na jejich nízkou efektivitu [4], nedostatečné zdůvodnění a neúměrné dopady na celou společnost z hlediska psychologického, morálního a ekonomického stranky a v důsledku na „pohlápnutí lidských práv a ničení životů milionů lidí“ [5].

• • •

Členové odborné skupiny - zakládající členové

- Mgr. **Ondřej Vencálek**, Ph.D., Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky, Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Předseda České statistické společnosti.
- RNDr. **Tomáš Fürst**, Ph.D., Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky, Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Spoluzakladatel Centra pro Bayesovskou inferenci 4BIN.
- doc. RNDr. **Arnošt Komárek**, Ph.D., Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky, Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze. Bývalý předseda mezinárodní Společnosti pro statistické modelování, editor odborného časopisu Statistical Modelling.
- doc. Mgr. **Michal Kulich**, Ph.D., Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky, Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze, prodáván MFF UK.
- doc. PaedDr. RNDr. **Stanislav Katina**, Ph.D., Ústav matematiky statistiky, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Brno, zástupce ředitel pro aplikovanou matematiku a statistiku, vedoucí týmu Modelování a statistika, předseda komise Statistika pro regulační záležitosti v Mezinárodní společnosti pro klinickou biostatistiku a bývalý člen výkonného výboru téže společnosti.
- Prof. RNDr. **Gejza Dohnal**, CSc., Ústav technické matematiky, Fakulta strojní ČVUT v Praze. Člen výkonného výboru Federation of European National Statistical Societies, člen výboru pro European Accreditation of Statisticians.

... další členové

Zprávy » Koronavirus » Expert: Stát zavádí strašlivá opatření. Nikdo ale nezkoumá, jestli fungují

Expert: Stát zavádí strašlivá opatření. Nikdo ale nezkoumá, jestli fungují



VOJTĚCH GAVRÍNĚV



Do hospody se nesmí, tak to policie kontroluje. Funguje skutečně toto opatření? Na to stát data nemá. (Ilustrační obrázek.)

10. 2. 2021 11:01

Když se po každé pilulce zeptáte „Snižuje Paralen teplotu?“ a po pravdě si odpovíte „ano“, tak polykáte další a další tablety a brzy si začnete škodit. A to jen proto, že jste si pokládal blbou otázku, říká Ondřej Vencálek.

Je nejvyšší čas, aby odborná veřejnost zatáhla za záchranou brzdu. Tento způsob řešení koronavirové epidemie nás ohrožuje víc než virus samotný.

SEIR Filter: A Stochastic Model of Epidemics

Martin Šmíd, Luděk Berec, Aleš Antonín Kuběna, René Levinský, Jan Trnka, Vít Tuček, Milan Zajíček

doi: <https://doi.org/10.1101/2021.02.16.21251834>

This article is a preprint and has not been peer-reviewed [what does this mean?]. It reports new medical research that has yet to be evaluated and so should *not* be used to guide clinical practice.



Abstract

Full Text

Info/History

Metrics

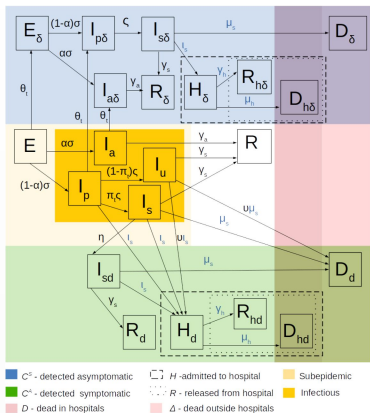
Preview PDF

Abstract

There are many epidemiological models at hand to cope with the present pandemic; it is, however, difficult to calibrate these models when data are noisy, partial or observed only indirectly. It is also difficult to distinguish relevant data from noise, and to distinguish the impact of individual determinants of the epidemic.

In mathematical statistics, the tools to handle all of these phenomena exist; however, they are seldom used for epidemiological models. The goal of this paper is to start filling this gap by proposing a general stochastic epidemiological model, which we call SEIR Filter.

Vezmi parametr k parametru a to by bylo, aby...

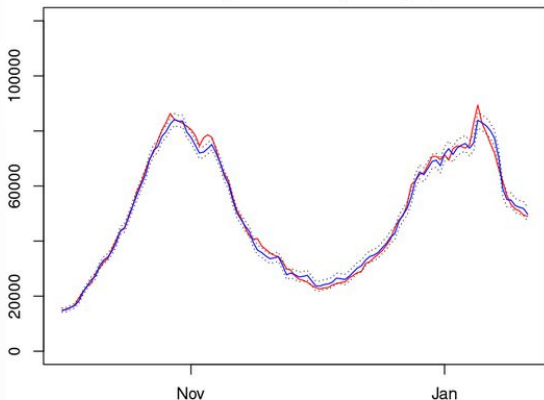


Zdroj: Šmíd et al. SEIR Filter: A stochastic model of epidemics, model BISOP: 41 vstupních parametrů plus dalších 26 „faktorů“ Jeden z modelů J. Hamáčka.

- Víc parametrů = lepší model?
- Čím víc parametrů, tím lépe lze model „vyladit“ tak, aby (skoro) přesně kopíroval historická data.
- Každá šipka \equiv model \equiv „fyzikální zákon“, zde nijak ověřitelný předpoklad
- **Predikční schopnosti???**

Trocha overfittingu, ale kuš. . .

C – 7 day increment (in sample)



Červeně: klouzavé 7denní součty počtu nově nakažených (*pozitivně testovaných*)

Modře: predikce na základě modelu

Vezmi 68 bodů a polynom 67. stupně a to by bylo, aby ses netrefil. . .

*Jeden faktor vládne všem, Jeden jim všem káže,
Jeden viry odvede, do temnoty sváže.*



≡ **intenzita kontaktů**

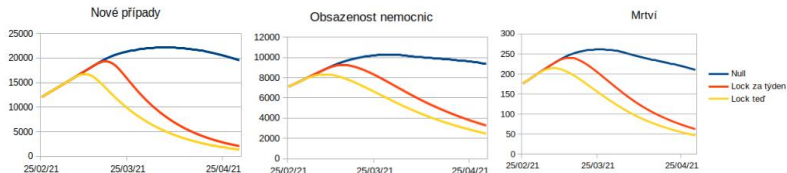
→ parametr modelu/faktor,
se kterým si lze hrát a koukat,
„co se stane, když“

„Scénáře“ prezentované (údajně) koncem února 2021 náčelníkem Červený svetr ve Sněmovně při hlasování o uvalení domácího vězení na všechny občany ČR. Údajně výstupy BISOP modelu.

Scénáře 24.2. - BISOP & PaQ

Null – snížení ze 13 na 12 kontaktů (např. homeoffice),

Lock – snížení na 6.5 kontaktu (zákaz návštěv domácností, zákaz pobytu na neesenc. pracovištích)



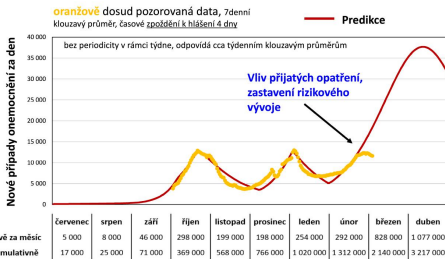
Poznámky

- scénář **lock teď** počítá se zavedením opatření neprodleně, scénář **za týden** se zavedením příští týden,
- velká míra nejistoty o nakažlivosti varianty B, zde spíše pesimistický odhad
- model počítá s očkováním a přirozenou imunitou (druhý efekt nejistý)
- použitý model <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.16.21251834v1> (preprint)
- předpovězené hodnoty jsou nejisté, zejména od měsíčního horizontu, grafy slouží hlavně pro srovnání
- v praxi bude nutno opatření upravovat dle aktuální situace

A když se to pak nestane. . .

Prezentace biologa Duška pro poslance PS PČR u příležitosti hlasování o (dalším) prodloužení nouzového stavu (okolo **20. března**)

SEIR model: scénář pro rozvolnění v březnu a eskalace šíření nákazy
Model pokračování výrazného nárůstu pozorovaného v únoru



Snímek prezentuje výsledky simulace prostřednictvím epidemiologického modelu SEIR, který zahrnuje vybrané předpoklady a slouží ke zkoumání dopadu změny různých parametrů epidemie. Vzhledem k neurčitostem ve struktuře modelu (například limitované znalosti o skutečné vnímavosti populace k viru a k jeho novým variantám) je nezbytné výsledky brát jako orientační, umožňující zejména celkové srovnávání jednotlivých scénářů, nikoli konkrétní předpovědi pro určité období.

Červeně: predikce učiněná ÚZISem **koncem února** před hlasováním o uvalení domácího vězení na všechny občany ČR
Oranžově: skutečnost

Uvolnění od 3.12.

- zvýšení pracovních kontaktů na 80 %
- zvýšení školních kontaktů na 50 %
- zvýšení jiných kontaktů na 100 %
- zvýšení základní reprodukce na původní úroveň

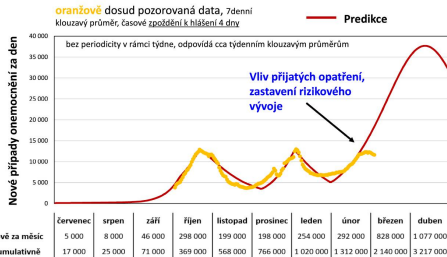
Efekt opatření od 28.12.

- snížení pracovních kontaktů na 40 %
- školní kontakty na 0 %
- snížení jiných kontaktů na 40 %
- snížení základní reprodukce o 10%
- školní kontakty na 30 % od 4.1.

Od 25.1.

- zvýšení základní reprodukce o 70 %** (simulace šíření nakažlivějších forem viru, simulace nedodržování opatření nebo rozvolnění)
(uvedeny podíly normálních kontaktů)

SEIR model: scénář pro rozvolnění v březnu a eskalace šíření nákazy Model pokračování výrazného nárůstu pozorovaného v únoru



Snímek prezentuje výsledky simulace prostřednictvím epidemiologického modelu SEIR, který zahrnuje vybrané předpoklady a slouží ke zkoumání dopadu změny různých parametrů epidemie. Vzhledem k neurčitostem ve struktuře modelu (například limitované znalosti o skutečné vlninavosti populace k viru a k jeho novým variantám) je nezbytné výsledky brát jako orientační, umožňující zejména celkové srovnávání jednotlivých scénářů, nikoli konkrétní předpovědi pro určité období.

Uvolnění od 3.12.

- zvýšení pracovních kontaktů na 80 %
- zvýšení školních kontaktů na 50 %
- zvýšení jiných kontaktů na 100 %
- zvýšení základní reprodukce na původní úroveň

Efekt opatření od 28.12.

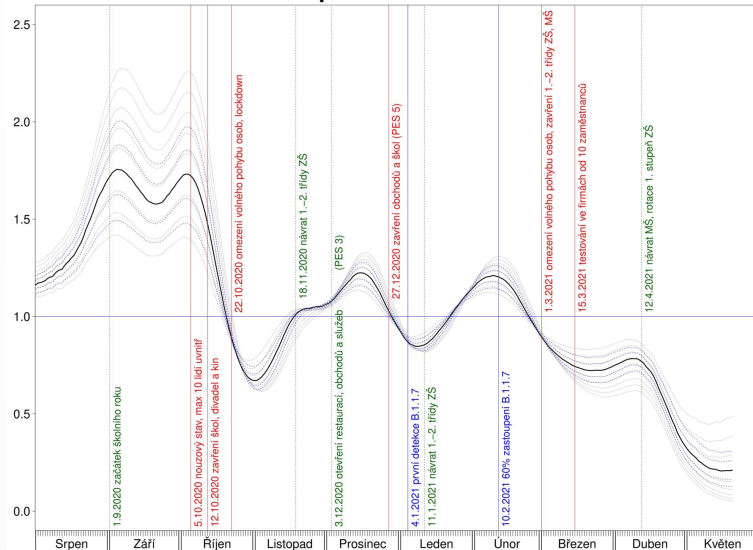
- snížení pracovních kontaktů na 40 %
- školní kontakty na 0 %
- snížení jiných kontaktů na 40 %
- snížení základní reprodukce o 10%
- školní kontakty na 30 % od 4.1.

Od 25.1.

- zvýšení základní reprodukce o 70 % (simulace šíření nakažlivějších forem viru, simulace nedodržování opatření nebo rozvolnění)
(uvedeny podíly normálních kontaktů)

Predikce nevyšla.
ANO, za to mohla ta opatření!

Odhad efektivního reprodukčního čísla fatálních infekcí



III.

Jaro 2021

**Rotujeme, testujeme, s nadějí
„očkujeme“**



VÝZKUMNÁ ZPRÁVA BISOP VYTVOŘIL MODEL ŠÍŘENÍ COVIDU-19 NA ZÁKLADNÍCH ŠKOLÁCH

25

Úno

2021

admin Aktuality, Modely a výzkum

VÝSLEDKY SIMULACÍ UKAZUJÍ RELATIVNÍ POČTY NAKAŽENÝCH ŽÁKŮ A UČITELŮ PŘI RŮZNYCH OPATŘENÍCH. JEDNÍM Z ÚČINNÝCH OPATŘENÍ JSOU NAPŘÍKLAD TÝDENNÍ ALTERNACE. PRO OTEVÍRÁNÍ ŠKOL JE VŠAK NUTNÉ ZOHLEDNIT CELKOVÝ STAV EPIDEMIE VE SPOLEČNOSTI.

Shrnutí hlavních zjištění:

- 1. Týdenní alternace 1. i 2. stupně ZŠ by mohly snížit šíření covid-19 ve škole až o 80 % proti běžnému stavu. A to i bez dalších režimových opatření: s nimi by měl být efekt ještě větší.
- 2. Na prvním stupni ZŠ se covid-19 šíří významně méně než na 2. stupni ZŠ. Ačkoli na 1. stupni chodí o čtvrtinu více dětí (o jednu třídu), zodpovídá 1. stupeň ZŠ jen za zhruba 42 % infekce ve škole. Potvrzuje se tím intuice, že menší děti mají méně intenzivních sociálních kontaktů a typicky téměř nemění kolektiv ani učitele v průběhu výuky.
- 3. Plná prezenční docházka 1. a 2. ročníků odpovídající stávající situaci bez dalších režimových opatření představuje zhruba 20 % nakažených, tj. odpovídá zhruba 80% snížení šíření nákazy



ARCHIV

Únor 2022

Leden 2022

Prosinec 2021

Listopad 2021

Červen 2021

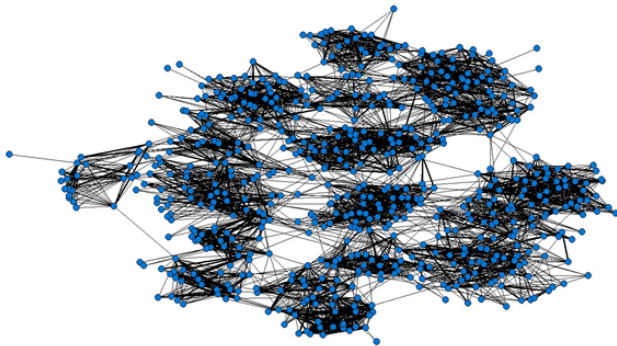
Květen 2021

Duben 2021

Březen 2021

Kontakty mezi „aktéry“

25.2.2021: Nenápadná výzkumná zpráva spolku BISOP



Obr. 2: všechny kontakty mezi žáky – body v grafu představují žáky, vazby mezi nimi jejich kontakty, přičemž tloušťka vazby odpovídá intenzitě kontaktu

Spustíme kompjůtr

25.2.2021: Nenápadná výzkumná zpráva spolku BISOP

Opatření	Slabá epidemie		Silná epidemie	
Všechno zavřeno	0,00	0,00	0,00	0,00
2. st. ZŠ je doma, 1. st. ZŠ rotuje po týdnech	8,33	9,40	10,19	11,59
Týdenní rotace 1. a 2. st. ZŠ	13,29	16,32	16,05	19,33
Plná prezenční výuka 1. a 2. tříd, zbytek tříd je doma	20,54	21,02	22,47	21,67
2. st. ZŠ je doma, 1. a 2. třída chodí prezenčně, 3.-5. třída rotuje	26,70	28,32	27,74	28,50
Plná prezenční výuka 1., 2., a 9. tříd, zbytek tříd je doma	32,18	32,95	33,99	35,19
Plná prezenční docházka 1. st. ZŠ	42,29	44,13	44,13	44,61
Plná prezenční docházka 1. st. ZŠ, 2. st. ZŠ rotuje po týdnech	53,74	52,13	52,93	56,72
Plná docházka (s kroužky)	104,63	106,89	107,53	103,82
Plná docházka (bez kroužků)	100,00	100,00	100,00	100,00

Tab. 1: výsledky simulací – tabulka uvádí procenta nakažených ve škole pro jednotlivá protiepidemická opatření, která jsou vyjádřena relativně vzhledem k otevřené škole. V řádcích jsou uvedena jednotlivá opatření od úplně zavřené školy (0 % nakažených ve škole) po otevřenou školu (mimo kroužků), která slouží jako 100 %. Čtyři sloupce představují stupně epidemie, které odpovídají následujícím denním počtům nových nakažených v přenočtu na celou ČR 1570 (slabá), 3900 (7900 a 15700 (silná)

A děti rotují

5.4.2021: Výzkumná zpráva přetavena v činy

BISOP

Centrum pro modelování biologických a společenských procesů

[Aktuality](#)

[Modely a výzkum](#)

[Laboratoř veřejných politik](#)

[Popularizační texty](#)

[Média](#)

[Dashboardy](#)

[O nás](#)



BISOP

RENÉ LEVÍNSKÝ V ČRO: ROTACE VE ŠKOLÁCH SNÍŽÍ NÁKAZU O 80 – 90 PROCENT.

5

Dub

admin BISOP v médiích model, opatření, školy, testování

Věříme, že se otevření škol na situaci projeví zcela minimálně, rotace by měly snížit riziko nákazy ve škole o 80 až 90 procent. Když u toho budou ještě testy, tak se to projeví opravdu minimálně.

Myslím, že resort školství by se měl ještě více snažit tyto věci vysvětlit, aby je pochopil každý občan a ideálně aby je pochopil i samotný premiér. [Rozhovor](#)

Hledat



ARCHIV

Únor 2022

Leden 2022

Komentář k výzkumné zprávě BISOP „Model šíření COVIDu-19 na základních školách“

Arnošt Komárek

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy, Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky

Stanislav Katina

Přírodovědecká fakulta Masarykovy Univerzity, Ústavu matematiky a statistiky

Na webu irozhlas.cz se 5. dubna objevil rozhovor s členem poradního orgánu MeSES Reném Levinským, ve kterém se s odkazem na výzkumnou zprávu BISOP (<https://www.bisop.eu/vyzkumna-zpravabisop-vytvoril-model-sireni-covidu-19-na-zakladnich-skolach/>), publikovanou 25. února, tvrdí, že „rotace ve školách snižší nákazu až o 90 procent“. Vzhledem k tomu, že zmíněná výzkumná zpráva BISOP byla dle všeho použita jako jeden z významných podkladů při zvažování o režimu otevírání škol, považujeme za nutné upozornit, že prakticky všechny závěry ohledně šíření nákazy virem SARS-CoV-2 ve školách učiněné v předmětné zprávě BISOP lze považovat za domněnky či hypotézy, které však **nelze podložit** žádnými daty, resp. jejich analýzou při respektování i těch nejzákladnějších principů statistické inference.

Zpráva BISOP se opírá o data získaná z dotazníkového šetření administrovaného na dvou vybraných školách (jedné vybrané základní a jedné vybrané střední škole). Cílem dotazníkového šetření bylo postihnout nejrůznější typy kontaktů, ke kterým ve školském prostředí může docházet. Výsledkem šetření se stal model školních vazeb

Šíření viru a metody společenských věd

9.4.2021: Ze servisu ČTK

Centrum BISOP se pře se statistiky o závěry zprávy o šíření viru ve školách Praha 9. dubna (ČTK) - Centrum pro modelování biologických a společenských procesů (BISOP) se kvůli své zprávě o šíření viru ve školách dostalo do sporu se statistiky Arnoštem Komárkem z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy a Stanislavem Katinou z Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity. Zpráva BISOP, podle které sníží střídání tříd doma a ve škole riziko nákazy covidem-19, podle statistiků není podložena daty a její závěry lze považovat za domněnky. Centrum kritiku odmítlo. Jeho ředitel René Levínský ČTK napsal, že BISOP použilo standardní metody matematického modelování ve společenských vědách.

Nezávislé centrum udělalo analýzu ve spolupráci s ministerstvem školství na základně průzkumu v jedné vybrané základní škole a jedné střední škole, kde zjišťovalo informace o kontaktech všech žáků a učitelů. Podle centra ze závěru mimo jiné vyplynulo, že nákaza covidem-19 se v základní škole šíří v polovině případů mezi dětmi ze stejné třídy a pro brzdění epidemie je účinné například střídání domácích a prezenčních výuk po týdnech. Výsledky centrum zveřejnilo v únoru. Ve zprávě zároveň upozornilo, že z nich není možné vyvodit nic o dopadu režimu škol na epidemii ve společnosti. Ministr školství Robert Plaga (za ANO) v poslední době zprávu BISOP zmiňoval, když vysvětloval, proč bude na prvním stupni od 12. dubna fungovat takzvaná rotační výuka.

Podle Komárka a Katiny lze považovat závěry BISOP o šíření nákazy ve školách jen za hypotézy, které nejsou podloženy daty. Výzkum podle vědců například

Novinky.cz » Věda a školy » Středočeský kraj opět testoval školáky. Pozitivní byly 4 promile

Středočeský kraj opět testoval školáky. Pozitivní byly 4 promile



24. 3. 2021, 18:18 - Praha
Filip Šára, Novinky, ČTK



Středočeský kraj tento týden znovu testoval na koronavirus děti zdravotníků a dalších klíčových profesí, které navštěvují jinak uzavřené školy. Neinvazivní PCR testy postoupilo 1023 dětí, pozitivní výsledek měly čtvři, sdělila hejtmanka Petra Pecková (STAN). Do předchozího testování před dvěma týdny se zapojilo 762 dětí, pozitivní nebylo ani jedno.



Hejtmanka Středočeského kraje Petra Pecková (STAN)

Ve středních Čechách funguje téměř 90 škol pro děti zaměstnanců ve zdravotnictví, sociální oblasti nebo složkách Integrovaného záchranného systému, dochází do nich nepravidelně zhruba 1600 dětí.

Novinky.cz » Věda a školy » Vliv uzavření škol na šíření covidu? Středočeský kraj dovysvětloval svou studii

Vliv uzavření škol na šíření covidu? Středočeský kraj dovysvětloval svou studii

1. 4. 2021, 15:19 – Praha
Filip Šára, Novinky ČTK



Středočeský kraj představil tento týden studii k šíření covidu ve školách a uvedl, že uzavření škol má na šíření viru v populaci zanedbatelný vliv. I když se studie z části opírá o data z doby po uzavření většiny škol, její autor Michal Pohludka za ní stojí. Kraj v reakci na nejasnosti zveřejnil na svém webu odpovědi na nejčastější dotazy.



Hejtmanka Středočeského kraje Petra Pecková (STAN)

Studii, kterou si nechal vypracovat Středočeský kraj, představila na úterní tiskové konferenci středočeská hejtmanka Petra Pecková (STAN) s tím, že její závěry ukazují, že by bylo vhodné školy co nejdříve otevřít.

Identifikovaná ohniska nákazy COVID-19



ONEMOCNĚNÍ
AKTUÁLNĚ



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

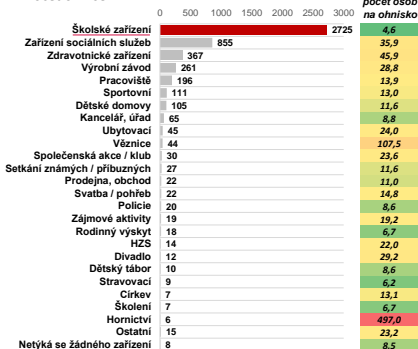


Celkový přehled za období 05/2020 – 07/2021 k 3. 7.

Počet pozitivních osob



Počet ohnisek



Zdroj: Covid Forms – Události

Jak nás informoval náčelník **Stolová hora**:

Školy generovaly dle šetření krajských hygienických stanic v celkovém dlouhodobém přehledu podstatný počet ohnisek nákazy COVID-19, v absolutním počtu šlo o nejčastější typ ohniska. Počty zachycených ohnisek mohou být avšak ovlivněny jejich dosažitelností při epidemiologickém šetření. Uzavřené komunity typu škola, sociální zařízení nebo velký výrobní závod jsou snadněji identifikovatelné než volnočasové aktivity nebo otevřené provozy typu knihovna či restaurace.

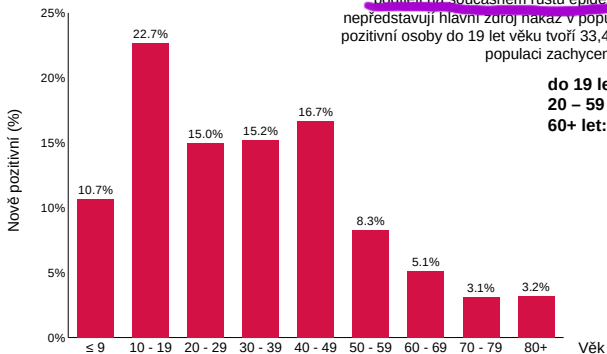


Hlášení o epidemických událostech a ohniscích je plně pod metodickou kontrolou a kuratelou expertů KHS. Tato prezentace pouze shrnuje jimi provedená hlášení.

Z hlediska velikosti hlásí KHS události a ohniska spíše malá, průměrně 4,6 identifikovaných pozitivních případů na jedno zařízení. Důvodem může být dobrá sledovatelnost šíření nákazy vedoucí k včasnému podchycení ohnisek.

Nově pozitivní případy v celé populaci: 1.9.2021 – 6.9.2021

N = 1 271



Záchyty ve školách a u mladých lidí obecně se podílejí na současném růstu epidemie, avšak nepředstavují hlavní zdroj nákaz v populaci. Nově pozitivní osoby do 19 let věku tvoří 33,4% všech v populaci zachycených nákaz.

do 19 let : 33.4%
20 – 59 let: 55.1%
60+ let: 11.4%

Členové

MUDr. Petr Srovnal

mladší lékař, MUDr. a lékař epidemiologie a medicíny MSM

PhDr. Marín Bucháček, Ph. D.

zaměstnaný lékař, lékař MSJM

Prof. RNDr. Zdeněk Hel, Ph.D.

professor, University of Adelaide, Birmingham, UK

MUDr. Daniel Dražan

pediatr, lékař pro děti a dorost, športovní lékař, Česká národní lékařská společnost

Doc. MUDr. František Duška, Ph.D., AFICM, EDIC

profesor, J. Štefánik Fakultní UK, Ústav pro lékařskou parazitologii a mikrobiologii, Fakultní nemocnice Motol, Praha

Prof. RNDr. Dagmar Džuráková, CSc.

profesorka parazitologie, Přírodovědecká fakulta UK

Prof. Ing. Štěpán Juráček, Ph.D.

profesor ekonomie, CEREP, I. Ústav MSJM

Mgr. Daniel Krajcar, MBA

vedoucí odborný pracovník, Průmyslová nemocnice Brno

Mgr. Jan Kůrvek, Ph.D.

šéfkuchař, Restaurace Štefánik, Katedra pro humanitární medicínu, Štefánikova nemocnice

Ing. René Levinský, Ph.D.

šéfkuchař, CEREP, Ústřední ústav pro studium a výzkum v parazitologické a epidemiologické problematice

Doc. MUDr. Raastislav Maňar, PhD., MBA, FRCPS

epidemiolog, Wilson's Hospital Medical Research University

Petr Pospíchal

pediatr

RNDr. Ruth Tachwaj, Ph.D.

šéfkuchař, vedoucí Katedry genetiky a mikrobiologie, Přírodovědecká fakulta UK

Mgr. Irena Křoková

šéfkuchařka MSJM (nová Zámek, Brno)

Aleš Fildr, A.B.

šéfkuchař MSJM (nová Zámek, Brno)

Při sportu si uděláme kolem sebe kolečka, tím způsobem dodržíme nařízení blbečka

17.4.2021: MeSES (aneb samozvaný poradní orgán ministra zdravotnictví) v akci

Další rozvolnění ve sportu má nastat 26. dubna, měly by se snížit rozestupy

🕒 17. dubna 2021 15:52



Další zmírnění podmínek pro amatérský sport by mělo nastat v pondělí 26. dubna. Minimálně se předepsané rozestupy mezi dvojicemi sníží z deseti na šest metrů. Žádný další konkrétní závěr ale sobotní schůzka vrcholných představitelů sportu s ministrem zdravotnictví Petrem Arenbergerem a dalšími zástupci jeho úřadu nepřinesla.

Po peripetiích ze závěru minulého týdne může od pondělka 12. dubna sportovat na jednom sportovišti šest dvojic s minimálně desetimetrovými rozestupy. To bude platit i celý příští týden, ačkoliv Česká unie sportu a Sdružení sportovních svazů ČR požadovaly, aby se povolený počet lidí venku zvýšil už od pondělí 19. dubna na dvacet a s rozestupy odpovídajícími jedné osobě na 15 metrů čtverečných.

Při sportu si uděláme kolem sebe kolečka, tím způsobem dodržíme nařízení blbečka

17.4.2021: MeSES (aneb samozvaný poradní orgán ministra zdravotnictví) v akci

Jednání se zúčastnil i vedoucí odborné protiepidemiologické skupiny MeSES Petr Smejkal, na jehož odpor při snaze o rychlejší uvolňování sportovci narážejí. „Jeho skupina chce chránit občany, nechce ještě nic povolit. Upřednostňuje spuštění škol. Proto není výsledek takový, jaký jsme doufali,“ řekl Jansta.

„Najít dohodu je složité. Oni ještě chrání své pozice a nechtějí za této situace preferovat sportovce proti školám, mateřským školám, kultuře a všemu,“ dodal předseda Sdružení sportovních svazů ČR Zdeněk Ertl. Nadále velké rozestupy považují epidemiologové za důležité, protože sportovci při pohybu intenzivněji dýchají a nemají roušky, takže by mohli koronavirus šířit na delší vzdálenost.

Zprávy » Koronavirus » Děláme jen bílé koně, říkají o rozvolňování úředníci z ministerstva

Děláme jen bílé koně, říkají o rozvolňování úředníci z ministerstva

MARKÉTA DOBIÁŠOVÁ



Ministr zdravotnictví Petr Arenberger.

7. 5. 2021 10:47

Seznam Zprávy se dostaly k materiálům, jak v resortu Petra Arenbergera vznikají protiepidemická opatření. Podle samotných úředníků jsou nesmyslná a nezákonná.

Je polovina dubna a na ministerstvu zdravotnictví se koná strategické

jednání o protiepidemických opatřeních, která vláda na několik dnů

Kdo to tam teda řídil?

7.5.2021: seznamzpravy.cz

Dokládá to historka z úvodu textu – komu náměstek ministra Martin Havrda volal? Ze záznamu vyplývá, že to byla tajemnice poradní skupiny MeSES. Náměstkovi Havrdovi sdělila: „Vámi navrhovanou rozvolňovací strategii doporučujeme pozdržet.“

Na ministerstvu a jeho vedení se ví, že názory skupiny MeSES se musí respektovat. „Z čeho ale skupina ve svých doporučeních vychází, nám na ministerstvu jasné není,“ říká však zdroj. „A to přesto, že jejich rozhodnutí musí ministerstvo zdravotnictví formálně odůvodňovat a je za ně také právně zodpovědné.“

přehledné články

Antigenní testy plošně? Myšlenka hezká, užitek sporný

Widespread use of antigen tests? Nice idea, questionable effect

ARNOŠT KOMÁREK¹, ZUZANA KRÁTKÁ², HANA ZELENÁ^{3,4}

¹ *Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky, Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy, Praha*

² *Imunologická laboratoř GENNET, s.r.o., Praha*

³ *Centrum klinických laboratoří, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě*

⁴ *Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava*

SOUHRN

K detekci nákazy virem SARS-CoV-2 se čím dál víc plánuje využití antigenního, resp. PCR testování. Tato myšlenka není a priori špatná, ale zejména při plošném využití (např. u školáků) je užitek z takového testování přinejmenším sporný. Stanovení senzitivity antigenního testu není jednoduché a je nutné si uvědomit, že test musíme kalibrovat na danou mezní virovou nálož, která musí být nejprve přesně definována, což není. Interpretace výsledku testu se významně liší při testování pacienta indikovaného na základě klinických příznaků a při plošném testování ve zvolené populaci. V těchto dvou případech se od sebe diametrálně liší interpretace jak pozitivního, tak negativního výsledku. V tomto kontextu je nezbytné zvažovat při interpretaci výsledku testu též tzv. předtestovou pravděpodobnost nákazy, což opomíjíme. Při plošném použití je velice důležité disponovat testem s maximální, tedy téměř stoprocentní specificitou, neboť i specificita jenom mírně nižší než 100 % může vést k významným problémům. V jakých situacích má použití antigenního testování smysl i mimo okruh testování klinicky indikovaných jedinců, je uvedeno v závěru našeho sdělení.

Klíčová slova: antigenní test, plošné použití, pretest pravděpodobnosti, pozitivní prediktivní hodnota, senzitivita, specificita

IV.

Léto – podzim 2021

Tečka...



**PROFESNÍ ZDRAVNICTVÍ
ČESKO REPUBLIKA**

Je v pořádku se ptát.
Další odpovědi na vaše otázky najdete na
www.ceskoockoje.cz

**FUNGUJE VAKCÍNA
I PROTI MUTACÍM
VIRU COVID-19?**

„Vakcína vám vždy poskytne určitou ochranu proti všem mutacím viru. Kdyby se však přeci jen objevila mutace, proti které by vakcína byla účinná jen minimálně, bude trvat řádově týdny, než se vyrobí vakcína nová, účinná i proti této mutaci.“

**UDĚLEJME TEČKU
ZA OBAVAMI**

MUDr. Petr Smajkl
Infektolog



Velká vakcinační lež: Očkováním uděláte tečku za koronavirem



Oldřich Tichý

1. října 2021 • 16:00

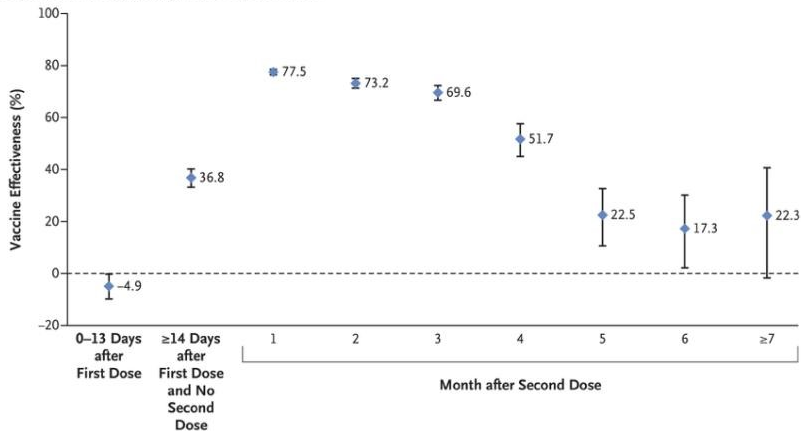
Nechali jste se očkovat? A víte, jak dlouho vás bude vakcína před covidem chránit (byť v omezené míře, protože i očkovaní lidé už se nakazili, a dokonce zemřeli)? A jak dlouho vám bude stát uznávat očkovaní jako propustku do alespoň trochu normálního života? A jestli a jak často se případně budete muset přeočkovávat? Propagovaná „tečka za koronavirem“, s jejíž pomocí se snaží ministerstvo zdravotnictví přivést lidi do očkovacích center, je ve skutečnosti v lepším případě dvojtečka, za níž by měl následovat výčet podmínek. Ještě spíš je to ale otazník, aniž kdokoli zná odpovědi.

reklama

A už v létě odborný tisk.

Katarská studie: Chemaitelly a kol., *New England Journal of Medicine*

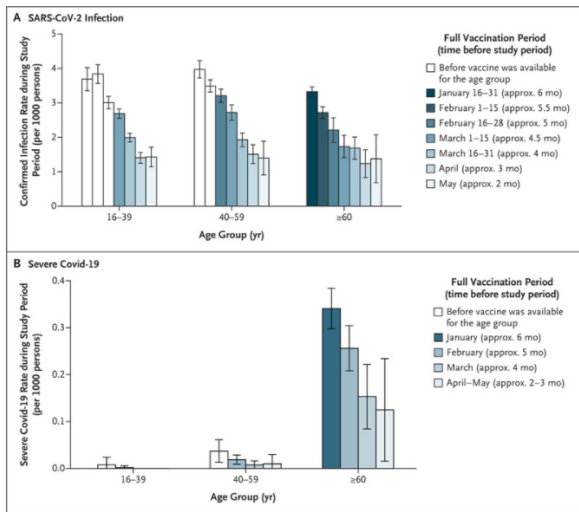
A Effectiveness against Any SARS-CoV-2 Infection



A už v létě odborný tisk.

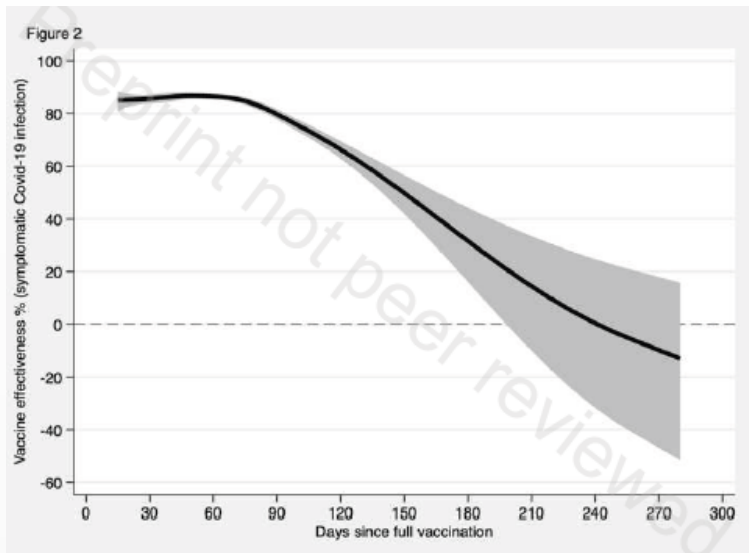
Izraelská studie: Goldberg a kol., *New England Journal of Medicine*

Figure 3. Rates of Documented SARS-CoV-2 Infection and Severe Covid-19, July 11 to 31, 2021.



A už v létě odborný tisk.

Švédská studie: Nordström a kol., *Lancet*



Ale náčelník Stolová hora má jasno!

Jednání Výboru pro zdravotnictví PS PČR, 15.9.2021

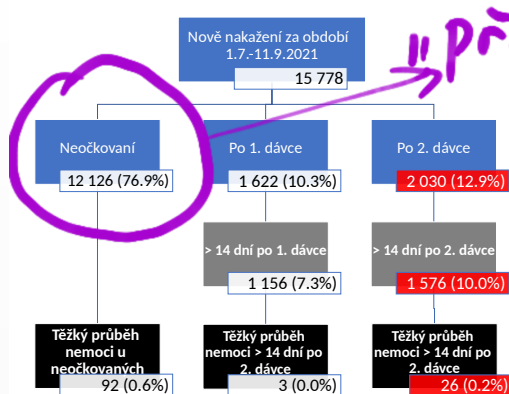
Nově nakažení: 1.7.-11.9.



ONEMOCNĚNÍ
AKTUÁLNĚ

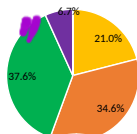


MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



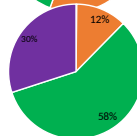
Věk všech nově nakažených

- Průměr: 31 let
- Medián: 28 let



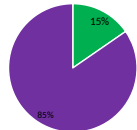
Věk nakažených > 14 dní po 2. dávce

- Průměr: 51 let
- Medián: 49 let



Věk těžce nemocných > 14 dní po 2. dávce

- Průměr: 70 let
- Medián: 72 let



< 15 let 16-30 let 31-60 let > 60 let

Covid se stal epidemií neočkovaných. Vojtěch zmínil odstrašující Ostravsko

🕒 26. října 2021 7:03, aktualizováno 11:06



Epidemie se stala epidemií neočkovaných a vývoj sleduje rizikový scénář, řekl v úterý ministr zdravotnictví Adam Vojtěch. S ředitelem ÚZIS Ladislavem Duškem a hlavní hygieničkou Pavlou Svrčinovou dávají vinu za současný stav hlavně neočkovaným lidem. Těch je v celém Česku přes třicet procent. V nemocnicích také přibývá mladých, hospitalizovaní pacienti s deltou mají asi jen poloviční šanci na přežití.



Nebo snad odborná asistentka a externista na LF Ostravské univerzity?

Personální složení

[abecední členění](#)

Vedení ústavu

Mgr. Jaroslav Mošnar, doc. MUDr., Ph.D., MBA, FRCPs
vedoucí ústavu



mosnar@osu.cz
553 46 1786
553 46 1701

Ústav epidemiologie a ochrany veřejného zdraví

Personální složení

Studium a přijímací řízení

Výjezd s námi do zahraničí

Věda a výzkum

Pavla Svrčinová

[Základní](#) | [Životopis](#) | [Publikační činnost](#) | [Výuka](#) | [Vedené závěrečné práce](#) | [Projekty a granty](#)

titul, jméno, příjmení: MUDr. Pavla Svrčinová, Ph.D.
místnost, podlaží, budova: ZY 369, [budova ZY](#)
funkce:
obor činnosti:
katedra / středisko (fakulta): [Ústav epidemiologie a ochrany veřejného zdraví \(Lékařská LF\)](#)
telefon, mobil: 553 46 1799
e-mail: pavla.svrcinova@osu.cz

Adam Vojtěch

[Základní](#) | [Životopis](#) | [Publikační činnost](#) | [Výuka](#) | [Vedené závěrečné práce](#) | [Projekty a granty](#)

titul, jméno, příjmení: Mgr. et Mgr. Adam Vojtěch, MHA
místnost, podlaží, budova:
funkce:
obor činnosti:
katedra / středisko (fakulta): [Ústav epidemiologie a ochrany veřejného zdraví \(Lékařská LF\)](#)
telefon, mobil:
e-mail:

Jeden z počítaných pokusů jim to rozmluvit. . .

11.11.2021: Česká televize (kotelna)

Epidemie neočkovaných

Živě Čtvrtek 11. 11. 2021 na ČT1



Už ne. Ted' už pouze „ochrana před těžkým průběhem“.

„Očkování“ vs. těžký průběh?

I tady má náčelník Stolová hora jasno!

Jednání Výboru pro zdravotnictví PS PČR, 15.9.2021

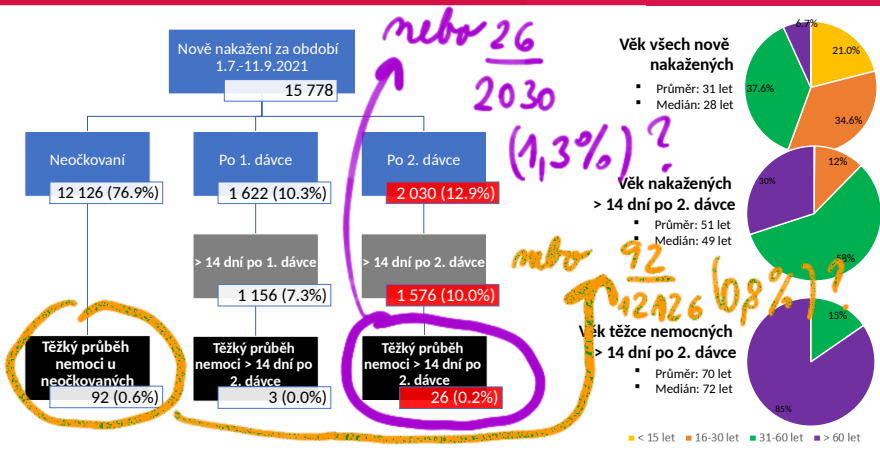
Nově nakažení: 1.7.-11.9.



ONEMOCNĚNÍ
AKTUÁLNĚ



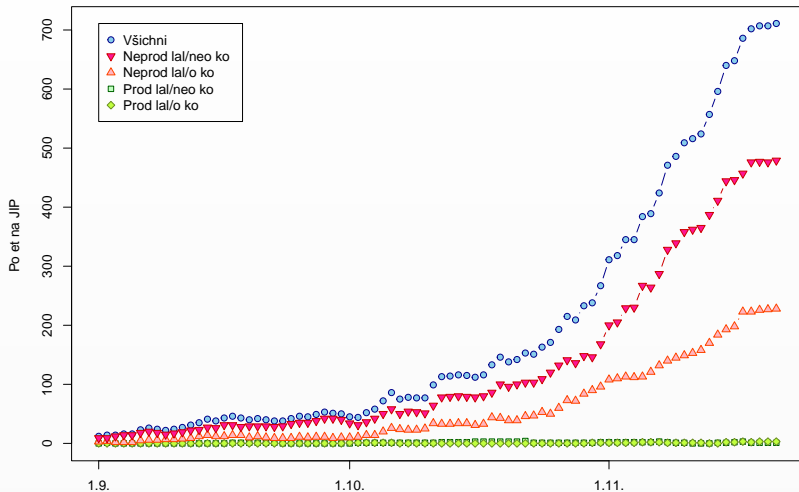
MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Co na to data kmene ÚZIS?

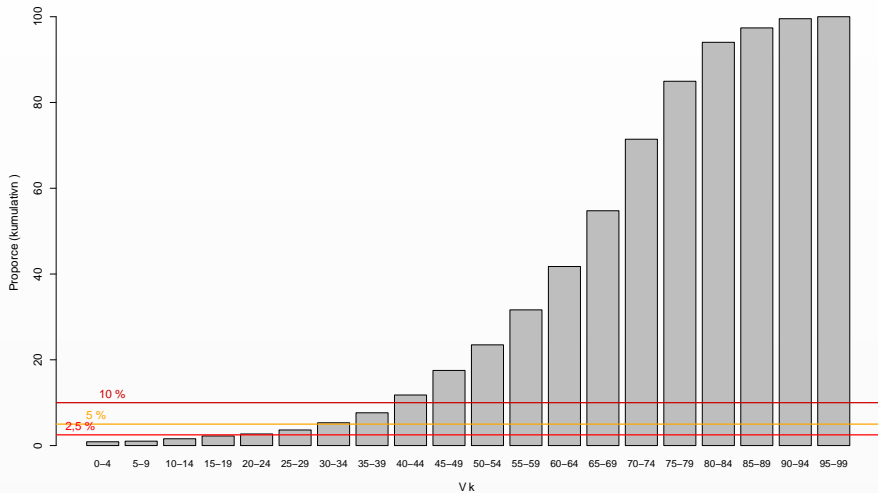
Kdo je na JIP s covidem?

COVID-19 pacienti na JIP od 1.9.2021



Co na to data kmene ÚZIS?

Věk těch nešťastníků?



Taylor & Francis Online Log in

Home ▶ All Journals ▶ Infectious Diseases ▶ List of Issues ▶ Volume 55, Issue 1 ▶ Post-infection immunity provides excellent protection from COVID-19 ICU hospitalization during Delta and Omicron waves

Infectious Diseases >
Volume 55, 2023 - Issue 1

Submit an article | Journal homepage

831 Views

0 CrossRef citations to date

0 Altmetric

Listen

Letters to the Editor

Post-infection immunity provides excellent protection from COVID-19 ICU hospitalization during Delta and Omicron waves

Jaroslav Janošek & Arnošt Komárek

Pages 74-77 | Received 05 Sep 2022, Accepted 12 Sep 2022, Published online: 21 Sep 2022

Download citation <https://doi.org/10.1080/23744235.2022.2125575> Check for updates

Full Article Figures & data References Citations Metrics Reprints & Permissions View PDF View EPUB

Takže zatímco NKVD s „odborníky“ hledá protektivní hladinu protilátek



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

VYLEPŠENO SPOLEČNOSTÍ Google

Hledejte v navigaci...



Úvod

Ministerstvo zdravotnictví

Úřední deska

Informace dostupné dálkovým přístupem

Tiskové centrum

Помощь про Украину / Допомога для України

Agendy ministerstva

Dotace a programové financování

Evropské fondy

Mezinárodní vztahy a EU

Metodiky a stanoviska

Ochrana veřejného zdraví

Úvod > Náměstkyně Martina Koziar Vašáková: Protilátky nejsou totéž co imunita

Náměstkyně Martina Koziar Vašáková: Protilátky nejsou totéž co imunita

Vytvořeno: 27. 7. 2021 Poslední aktualizace: 28. 7. 2021

Datum vydání: 27. 7. 2021

Zdroj: iDNES.cz

Autor: Alžběta Šimková, Dominika Hromková

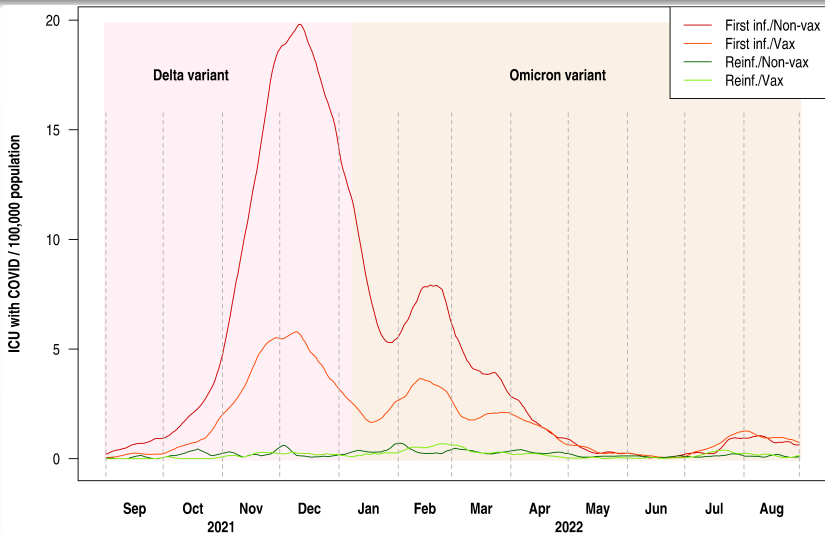
Lidé s protilátkami proti covidu nebudou mít výhody jako očkování. Testy, které množství protilátek měří, nejsou z hlediska imunity vypovídající. V rozhovoru pro MF DNES to vysvětluje náměstkyně ministra zdravotnictví pro zdravotní péči Martina Koziar Vašáková. Reakce imunity je u každého individuální a nelze proto stanovit jednotnou hladinu protilátek pro všechny. „Protilátky během doby klesají, u někoho rychle, u někoho pomalu,“ vysvětluje s tím, že není dost odborných důkazů a studií pro to, aby se protilátky mohly používat jako bezinfekčnost.

Vašáková reaguje na prohlášení epidemiologa a bývalého ministra zdravotnictví Romana Prymula, který pro Primu CNN řekl, že na lidi s hodnotou protilátek okolo 200 jednotek by se mělo pohlížet stejně jako na očkované. „U různých osob jsou různé hladiny, bezpečná hladina může být například 200 jednotek. Lidé s takovou hladinou budou považováni za imunní a nemuseli by se očkovat,“ uvedl Prymula.

Pro přihlížení k hodnotě protilátek jsou i další odborníci, například imunolog Vojtěch Thon z Masarykovy univerzity v Brně nebo vakcinolog Jiří Beran.

Data kmene ÚZIS potvrzují učebnice imunologie platné do roku 2020

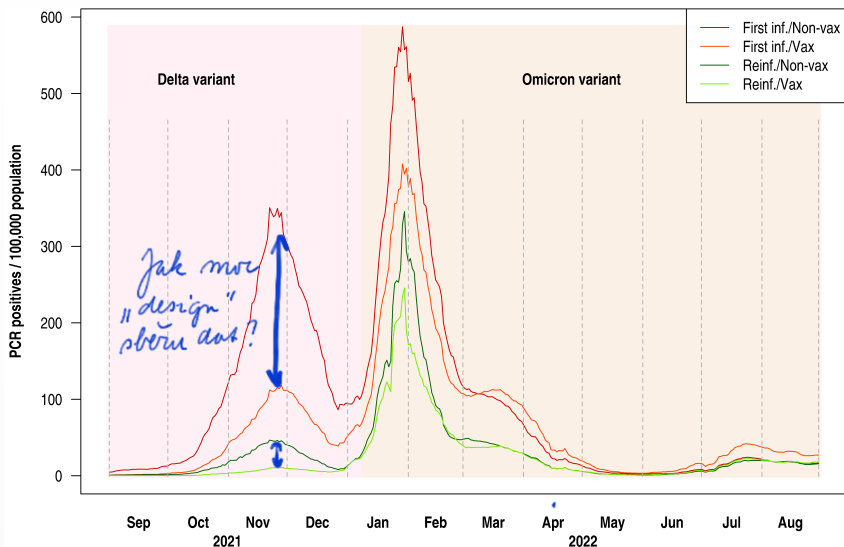
(a tvrzení pomýlených imunologů jako prof. V. Thon, doc. J. Svoboda, dr. K. Drbal, dr. J. Šinkora, ZK...)
Počty na JIP (na 100 000 obyvatel)



Co spíš zaručovalo bezinfekčnost?

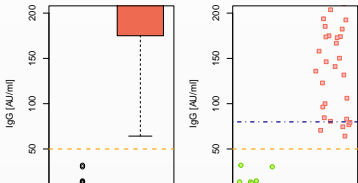
Reinfekce v delta věku...

Do příchodu omikronu dokonce i samotné reinfekce jsou relativně řídké. . .
(a kdoví kolik z nich jsou falešné reinfekce)



A (nezákonné) **opakované** uvalování karantén na neočkované, **zejména děti**,

z nichž významná část
(SMIS-brodský odhad **po-
lovina**) to už měla za sebou
již před začátkem šk. roku
2021-22!!!



č. j. 63 A 14/2021 – 48



ČESKÁ REPUBLIKA

ROZSUDEK

JMÉNEM REPUBLIKY

Krajský soud v Českých Budějovicích rozhodl v senátu složeném z předsedkyně JUDr. Terezy Kučerové a soudců JUDr. Marie Trnkové a JUDr. Michala Hájka, Ph.D., ve věci

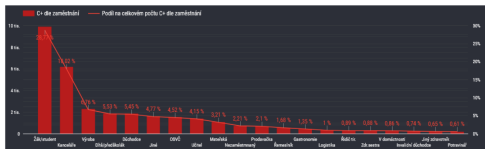
žalobkyně: **Komárková, narozena**
zastoupena doc. RNDr. Arnoštem Komárkem, Ph.D.
zákonným zástupcem
oba bytem
oba zastoupeni advokátem JUDr. Tomášem Nielsenem
se sídlem Kozí 916/5, Praha 1

proti
žalované: **Krajská hygienická stanice Jihočeského kraje**
se sídlem Na Sadech 25, České Budějovice

v řízení o žalobě na ochranu před nezákonným pokynem správního orgánu spočívajícím

Karantény a izolace

K 13.1. izolací 74 141 karantén 82 934



Izolace 6-12.1.

Žáci/studenci + učitelé	33,9%
Dítě/předškolák	5,53%
Důchodce	5,45%

*tj. celkem cca 45% v kategoriích prioritizovaných od 17.1.



Karantény 6-12.1.

Žáci/studenci + učitelé	63,1%
Mateřské školy	15,2%

78,3%



Volume 226, Issue 8
15 October 2022

Article Contents

Abstract

METHODS

RESULTS

DISCUSSION

JOURNAL ARTICLE

Protection by Vaccines and Previous Infection Against the Omicron Variant of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

Martin Šmíd , Luděk Berec, Lenka Příbylová, Ondřej Májek, Tomáš Pavlík, Jiří Jarkovský, Jakub Weiner, Tamara Barusová, Jan Trnka [Author Notes](#)

The Journal of Infectious Diseases, Volume 226, Issue 8, 15 October 2022, Pages 1385–1390, <https://doi.org/10.1093/infdis/jiac161>

Published: 28 April 2022 [Article history ▾](#)

A correction has been published: *The Journal of Infectious Diseases*, Volume 227, Issue 8, 15 April 2023, Pages 1021–1022, <https://doi.org/10.1093/infdis/jiac429>

scientific reports

Explore content ▾ About the journal ▾ Publish with us ▾

nature > scientific reports > articles > article

Article | [Open Access](#) | Published: 10 May 2022

Importance of vaccine action and availability and epidemic severity for delaying the second vaccine dose

Luděk Berec , René Levinský, Jakub Weiner, Martin Šmíd, Roman Neruda, Petra Vidnerová & Gabriela Suchopárková

Scientific Reports 12, Article number: 7638 (2022) | [Cite this article](#)

1269 Accesses | 1 Citations | [Metrics](#)

PLOS ONE

Advanced search

 OPEN ACCESS  PEER-REVIEWED
RESEARCH ARTICLE

Protection provided by vaccination, booster doses and previous infection against covid-19 infection, hospitalisation or death over time in Czechia

Luděk Berec , Martin Šmíd, Lenka Příbylová, Ondřej Májek, Tomáš Pavlík, Jiří Jarkovský, Milan Zgáňák, Jakub Weiner, Tamara Barusová, Jan Trnka

Published: July 8, 2022 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271801>

21 Views	9 Citations
971 Views	2 Shares

V.

Zima 2021–22

Brněnští (Leo)pardi v akci...



Koalice SPOLU
@SpoluKoalice

SPOLU žádný další celostátní lockdown nedopustíme!

- 👉 Nechceme, aby se opět zavíraly školy.
- 👉 Nechceme, aby se opět zavíraly obchody.
- 👉 Nechceme, aby se opět zavíraly hranice.

Je třeba více očkovat, více testovat, lépe trasovat a bojovat proti dezinformacím.

[Translate Tweet](#)



KDU-ČSL and 2 others

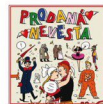
2:45 PM · Sep 8, 2021 · Twitter Web App

SPOLU

a s **Leopardem!**

NdB Národní
divadlo
Brno

uvádí



V roli Kecalů Vlastík Válek!



Národní institut pro zvládnání pandemie

🕒 Vytvořeno: 5. 1. 2022

🕒 Poslední aktualizace: 10. 2. 2022

Ministr zdravotnictví Vlastimil Válek ustavil Národní institut pro zvládnání pandemie (NIZP), který vede epidemiolog Roman Chlíbek. Úkolem institutu je vytvářet odborná doporučení a stanoviska pro Ministerstvo zdravotnictví, kterými se následně zabývá Centrální řídicí tým (ČŘT). ČŘT s NIZP úzce spolupracuje a analyzuje dopady, přínosy a realizovatelnost stanovených doporučení. Ta jsou předkládána ministrům věnujícím se problematice covid-19, zástupcům krajů a také Ústřednímu krizovému štábu. V institutu, který funguje neformálně již několik měsíců, zasedají přední vědci a odborníci a schází se pravidelně každý týden.

Skupina Imunologická a vakcínologická



Prof. MUDr. Roman Chlíbek, Ph.D. působí v současnosti jako děkan Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové a zároveň vedoucí katedry epidemiologie. Je členem pěti vědeckých rad na univerzitách v ČR a od roku 2020 předsedou odborného panelu preventivní medicíny a ošetrovatelství Agentury pro zdravotnický výzkum ČR.

Více než 25 let se prof. Chlíbek věnuje epidemiologii infekčních onemocnění, cestovní medicíně, očkování a preventivní medicíně. Jeho praktická a vědecká činnost je zaměřena zejména na vakcinologii. Je tuzemským i mezinárodně uznávaným odborníkem v problematice očkování, zároveň je řešitelem řady klinických studií, týkajících se klinického hodnocení očkovacích látek proti lymeské nemoci, proti virovým hepatitidám, pásovému oparu, meningokokům skupiny B, klíšťové encefalitidě, chřipce a řadě dalších.

Prof. Chlíbek také úspěšně pracuje jako národní zástupce a člen expertní skupiny Evropského

Skupina analytická



RNDr. Lenka Příbylová, Ph.D. pracuje v Ústavu matematiky a statistiky Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Vědecky i pedagogicky se věnuje matematickému modelování a dynamickým systémům jak v oblasti epidemiologie, tak i v jiných vědeckých oborech (neurověda, populační biologie, ekonomie) a aplikacím teorie bifurkací a chaosu.

Během pandemie covid-19 spolupracovala na tvorbě rizikového indexu, rizikových indikátorů krajů, platformě MAMESI pro monitoring epidemie, dlouhodobě vytváří a publikuje predikční modely pro ČR na predikční platformě ECDC a podílela se na analýze vyvanutí imunitní ochrany proti SARS-CoV-2.



Prof. MUDr. Pavel Dlouhý, Ph.D. je předsedou Oddělení infekčního mikrobiologie a lékařské mikrobiologie Fakultní nemocnice v Brně. Roku 2019 se stalo vedoucím oddělení v rámci oddělení infekčního mikrobiologie Fakultní nemocnice v Brně. V roce 2020 byl hlavním autorem prvního českého předehledného článku „COVID-19: diagnóza, terapie a prevence“.

Skupina epidemiologie a prevence covid-19



Doc. MUDr. Rastislav Maďar je zástupcem epidemiologem, který je v praxi od roku 1997. Je vedoucím Ústavu epidemiologie a ochrany veřejného zdraví Lékařské fakulty Ostravské univerzity, lékařem Centra očkování a cestovní medicíny na poliklinice v Ostravě-Hrabčově a od října 2020 také děkanem Lékařské fakulty Ostravské univerzity.

Od roku 2005 absolvoval jako lékař dvě desítky míst do Asie a Afriky, kde pracoval v oblastech zasažených přírodními katastrofami a podílel se na vzniku a provozu zdravotnických zařízení v odlehklých oblastech nejchudších částí světa. Od dubna do srpna 2020 vedl doc. Maďar epidemiologickou skupinu MZ ČŘT pro boj s covid-19 a v letech 2020 a 2021 působil jako poradce ministra zdravotnictví.

Skupina léčby a kliniky covid-19



Prim. MUDr. Pavel Dlouhý je předsedou Společnosti Infekčního lékařství České lékařské společnosti J. E. Purkyně a primářem Infekčního oddělení Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, kde byl v březnu 2020 léčen první pacient s covidem-19 v České republice a udržoval první tři číšní pacienti a touto infekcí. Již v květnu 2020 byl hlavním autorem prvního českého předehledného článku „COVID-19: diagnóza, terapie a prevence“.

V roce 2021 byl MUDr. Dlouhý iniciátorem a spoluautorem souboru doporučených postupů diagnostiky a léčby covidu-19 mimo nemocnice, na covidových odděleních a v následně přech. Přípravou odborná stanoviska k používání monoklonálních protilátek či antivirovku u covidu-19. Podíl se na vzdělávání zdravotnických pracovníků formou přednášek a webinarů, věnuje se také informování pacientů a veřejnosti a úzce spolupracuje se sdělovacími prostředky.

MUDr. Dlouhý je absolventem Fakultní všeobecné lékařské Univerzity Karlovy v Praze nasti

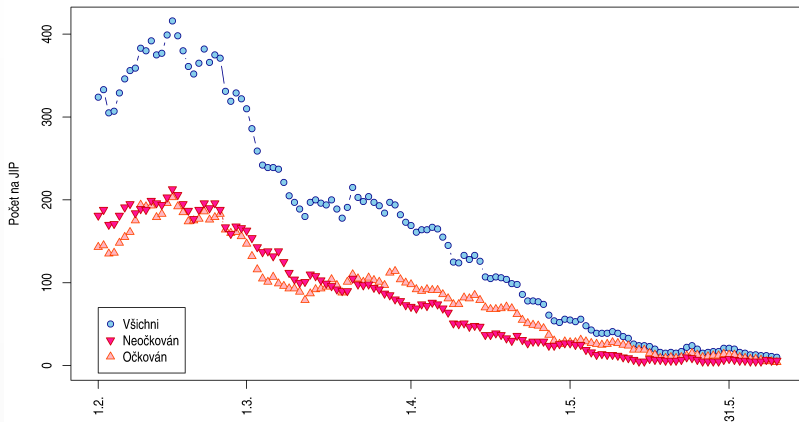
*seznamzpravy.cz, 10.4.2022,
prof. MUDr. Kecal Leopard, CSc., MBA, EBIR:*

„Stále umírá zbytečně spousta lidí na covid. Jsou to **bez výjimky lidé bez očkování**, část má těžký průběh, část je na JIP“

*seznamzpravy.cz, 22.4.2022,
prof. MUDr. Kecal Leopard, CSc., MBA, EBIR:*

„Teď se dá říci, že kdo má třetí dávku, tak má medicínskou výhodu – **prakticky nulové riziko úmrtí na covid**. Může ho chytit a mít nepříjemný průběh, ale s vysokou pravděpodobností nebude na intenzivní péči nebo ECMO a neumře.“

SARS-CoV-2 pozitivní na JIP



Zemřelí se SARS-CoV-2 virem (2022)

	Očko bůstr	Očko základ	Antivax
leden	72 (7,0 %)	269 (26,0 %)	693 (67,0 %)
únor	320 (22,3 %)	346 (24,1 %)	771 (53,7 %)
březen	278 (30,7 %)	178 (19,6 %)	451 (49,7 %)
duben	169 (36,8 %)	90 (19,6 %)	200 (43,6 %)
květen	38 (37,6 %)	20 (19,8 %)	43 (42,6 %)

Ale hlavně že jsme to SPOLU zvládli. . .

Když nás nikdo nepochválí, musíme se pochválit sami, že

„Největší covidovou krizí jsme prošli bez chaotických zákazů, bez nesmyslných omezení, bez nefunkčních lockdownů, které by ještě více oslabily naši ekonomiku nebo znejistily naše občany.“

Petr Fiala
předseda vlády



Bannery v pražském metru (možná i jinde) začátkem roku 2023. . .

Biochemik Trnka: Nový virus přijde a my jsme se nijak nepoučili

02.05.2023 16:37

a příležitostný biostatistik

Lékař a biochemik Jan Trnka varuje, že v budoucnu může lidstvo čelit pandemii nového viru se stejnou intenzitou, jakou měla pandemie covidu. Lidé se totiž podle něj nijak nepoučili, a to zejména v oblasti procesů a postupů vlády a hygienických stanic. „Stalo se něco, lidem vypadly dva tři roky života, spousta lidí umřelo a nic se nezměnilo,“ říká Trnka.

 Tweet

 Sdílejt



Foto: repro Wikipedia

Popisek: Lékař, biochemik a vysokoškolský pedagog Jan Trnka

ale má bohužel pravdu...

LID TO TAKTO CHCE,

LID TO TAKTO MÁ

A BUDE MÍT!